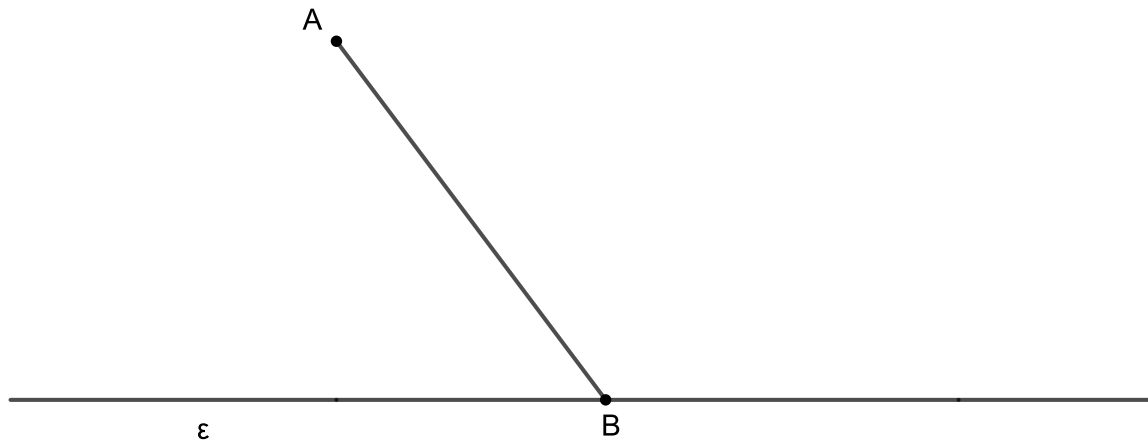


ΘΕΜΑ 4

Να αντιγράψεις το παρακάτω σχήμα στο χαρτί σου.



α)

- i. Από το σημείο A, να σχεδιάσεις μια ευθεία κάθετη στην ευθεία ε. Να ονομάσεις Δ το σημείο όπου συναντώνται οι δύο ευθείες.
- ii. Ποιο τμήμα είναι η προβολή του τμήματος AB στην ευθεία ε;

(Μονάδες 10)

β) Πάνω στην ευθεία ε και δεξιά από το σημείο B, σημείωσε ένα τυχαίο σημείο Γ, για να σχηματίσεις ένα τρίγωνο ABΓ. Το καινούριο τρίγωνο, που θα σχηματίσεις, θα είναι αμβλυγώνιο με $\widehat{AB\Gamma} > 90^\circ$. Μετά, να συμπληρώσεις την πρόταση:

Το τμήμα είναι η προβολή του τμήματος ΑΓ στην ευθεία ε.

(Μονάδες 5)

γ)

- i. Να χρησιμοποιήσεις το θεώρημα της αμβλείας γωνίας, για να συμπληρώσεις τα κενά στην παρακάτω πρόταση:

$$ΑΓ^2 = ΑΒ^2 + \dots + 2 \cdot \dots \cdot ΒΔ$$

- ii. Αν γνωρίζουμε ότι $ΑΓ = 8$, $ΑΒ = 5$ και $ΒΓ = 4$, να υπολογίσεις το μήκος του τμήματος ΒΔ.

(Μονάδες 10)